[library stamp]

Rok III. Kraków 15 Października 1882. Ner 10.

Czasopismo Techniczne

Prenumerata w miejscu.
Rocznie . . . . 4 złr.
Półrocznie . . . . . 2 »
Ćwierćrocznie . . . . 1 »
Wychodzi 15-go każdego miesiąca.
Numer pojedynczy 40 c.
Biuro Redakcyi i Administracyi w Muzeum Techn.-Przem. Krak.

Skład Redakcyi.
Władysław Kaczmarski, inżyn. mech — *Władysław Klugier*, inżynier cywilny. — *Jan Matula*, starszy inżyn. rządowy. — *Władysław Rozwadowski*, b. prof. Instytutu techn. — *Jan Wdowiszewski*, architekt. — *Szczęsny Zaremba*, budowniczy.

Członkowie Tow. Techn. Krak. otrzymują «Czasopismo Techniczne» bezpłatnie.

Dla Austro-Węgier.
Rocznie . . . . 4 złr.
Ćwierćrocznie . . . . 1 »
Prenumerata w Rosyi:
Rocznie . . . . . 4 ruble.
Kwartalnie . . . . 1 »
W Niemczech:
Rocznie . . . . . 8 marek
Kwartalnie . . . . 2 »

RESTAURACYA WAWELU.

Sprawa odrestaurowania królewskiego zamku na Wawelu, zajmuje od dwóch lat nieprzerwanie publiczność i koła techniczne. Dowodem tego są liczne artykuły w różnych dziennikach całej Polski i działalność obu stowarzyszeń technicznych, które jako centra życia umysłowego techników mają za sobą całą zawodową powagę.

Charakter tego żywego zajęcia jest dwojaki; i słusznie, bo kiedy w artykułach dzienników politycznych i belletrystycznych chodzi głównie o wynurzenie patryotycznych uczuć radości, o historyczne konjektury i literackie sprawozdania z biegu rzeczy, to pisma techniczne i memoryały kół technicznych dążą niezachwianie do właściwego jądra saméj sprawy, t. j. do kwestyi artystycznego rozwiązania zadania; a nie tając przed sobą nader wielkich trudności, jakie się z niem wiążą, stawiają sobie najważniejsze pytanie, jaka droga może być najnaturalniejsza i najwłaściwsza do uskutecznienia pracy tego charakteru co restauracya Wawelu, pracy, która winna być zadaniem całego narodu i najwyższym postulatem artystycznych zdolności czasu?

Techniczne koła nie wahały się od pierwszéj chwili wypowiedzieć przekonania, iż dzieło restauracyi może wtedy jedynie zaszczytnie być dokonanem, jeżeli będzie wiernem odbiciem pragnień całego narodu i wytężonéj zdolności najlepszych sił artystycznych kraju.

To zasadnicze zdanie i wynikające z niego żądanie konkursu, szczerze, jasno i gruntownie motywowały memoryały techników galicyjskich. Szczęśliwym zbiegiem okoliczności, w chwili, kiedy zbliżać się zdaje decydujący moment w sprawie Wawelu, liczne grono techników z całéj Polski zgromadzone na krakowskim zjeździe, potwierdziło jednogłośnie powyższe zapatrywania na charakter drogi, jaką należy iść do odbudowania rezydencyi królewskiéj w Krakowie. A więc wśród zgromadzonych w Ratuszu dnia 8 września z górą 300 techników z wszystkich dzielnic Polski, ani jeden nie przypuszczał, aby restauracya Wawelu mogła się dokonywać jakąkolwiek inną drogą, jak tylko drogą narodowego konkursu.

Przygotowania do zarządzenia konkursu mogą być już nie zadługo gotowe. Wydział krajowy wydelegował ze swego ramienia architekta, który się miał zająć zdjęciem planów Wawelu, zebraniem materyałów historyczno artystycznych, jakieby się na dotychczasowéj budowie zebrać i odszukać dały. To polecenie było związane z upoważnieniem do czynienia wydatków, przy podobnych badaniach niezbędnych i z odpowiedniem wynagrodzeniem. Praca architekta polegała teraz głównie na sumiennéj dokładności i krytycznem uporządkowaniu tego co się udało odszukać.

Pan *T. Pryliński* złożył już Wydziałowi krajowemu owoce kilkunastomiesięcznych studyów. Ponieważ o zakresie téj pracy, nawet w dziennikach polskich nadzwyczaj niejasne spotykaliśmy poglądy, więc dla wyjaśnienia rzeczy musimy tę pracę bliżéj scharakteryzować i rozdzielić na dwie części. Dział pierwszy, to rysunki i fotografie przedstawiające jużto całość, już rozliczne szczegóły zamku krakowskiego w tym stanie, w jakim się dochowały do obecnych czasów. Tu należą naturalnie i zdjęcia z odczyszczonych z pod tynku obramień okiennych lub drzwiowych, z części kamiennych odko-

panych itp. — Dział drugi, to niby wnioski już wyciągnięte z poczynionych poszukiwań. — Są to rysunki dopełniające obraz pałacu w dawnym jego stanie, a więc odtwarzające to co było lecz co dziś już nie egzystuje.

Nas obchodzi obecnie tylko dział pierwszy. Jestto bowiem część pracy pana Prylińskiego, nie mieszcząca w sobie artystycznéj twórczości, nie może ona zatem być uważaną jako artystyczna własność autora, ale winna być jako własność publiczna traktowaną. Natomiast rysunki objęte drugim działem, wkraczające już w zakres projektu restauracyi, należałoby zachować zamknięte aż do dnia otwarcia konkursu, na którym dokompletowane przez pana Prylińskiego, wystąpiłyby do walki o pierwszeństwo jako praca konkursowa. O nich zatem przemilczymy dzisiaj, tem więcéj, że nie rozumiemy zupełnie w jakim celu zostały one już teraz wykonane.

Wydział krajowy, przypuszczamy, w żądaniu swojem miał na myśli jedynie zgromadzenie i uporządkowanie materyałów do restauracyi. Zakreślając takie granice, słusznie czynił, gdy powierzał zadanie jednemu budowniczemu. W tym zakresie zdanie jednostki, szczęśliwe czy nieszczęśliwe, nie przesądzało o losach wielkiéj pamiątki, w tym zakresie czynność budowniczego była niejako czynnością archiwisty porządkującego umiejętnie cenne akta, lub zlepiającego ważny dokument historyczny z rozszarpanych kawałków pargaminu.

To też zupełnie mylą się autorowie niektórych, dość zresztą gruntownych artykułów, kiedy sądzą, że te czynności mieli na myśli technicy wołający o konkurs na plany restauracyi Wawelu. Przeciwnie, oni nie pragnęli nigdy natychmiastowego rozpisania konkursu. Architekci musieli przecież najlepiéj zdawać sobie sprawę z tego, w jakich warunkach konkurs w tym wypadku mógłby być ogłoszony; musieli wiedzieć dobrze, że takie ogłoszenie wymaga przeprowadzenia poprzednich studyów nad stanem obecnym i historyą budowli, że ktoś, że jednostka, musi najprzód przygotować dostateczny materyał, a potem dopiero przyjdzie podjąć pracę zbiorową konkursową.

Któż nad architektów miałby silniéj pragnąć, aby konkurs był ułożony dojrzale, przygotowany dostatecznie i w samem wezwaniu nie mieścił zarodków choroby kompromitującéj późniéj najlepszą ideę! Chodziło jedynie o uznanie z góry saméj zasady, o zarządzenie przygotowania materyałów tak, jak tego konkurs wymagać będzie.

To co się dotąd stało, stało się dobrze. Praca p. Prylińskiego w głównéj swéj części wypełnia to, czego jako studyów przedwstępnych do konkursu żądał ogół architektów. Daj Boże, aby tylko wysokie władze krajowe nie stanęły w połowie drogi.

Teraz chwila konkursu zdaje się być bliższą, a droga do niéj w pół utorowaną. Potrzeba tylko z kolei przystąpić do wydawnictwa przygotowanych materyałów. Rozjaśnienie bliższe kwestyi, jakim celom służyć ma w przyszłości odrestaurowany pałac królewski, choć pożądane, nie ma tu pierwszorzędnego znaczenia, gdyż konkurs ma się oprzeć na wywołaniu z mogiły zniszczenia ducha dawnego zamczyska, w jego dawnem ciele, a więc na odtworzeniu tego, co istniało za czasów największéj świetności rezydencyi królewskiéj.

Czyżby mogły teraz wysokie władze lekceważyć jednozgodne zapatrywania kół technicznych, tę radę szczerą a racyonalną ludzi fachowych w rzeczy mającéj cechę tak wybitnie techniczną! Cóż może więcéj przemawiać do przekonania jak głos zbiorowy architektów, chcących sprawę powszechnego i artystycznego znaczenia uczynić przedmiotem powszechnego artystycznego zajęcia? Dlaczegóż nie mianoby do wielkości zadania zastosować i sposobu rozwiązania, sposobu nadającego się godnie i jedynie do przeprowadzenia wielkich przedsięwzięć artystycznych.

Jak przed dwoma laty tak i dziś ogół architektów polskich wzywa i żąda od mężów trzymających w swem ręku losy największego pomnika polskiego, by wolni od uprzedzeń, wznieśli się na wyżynę zamierzonego dzieła restauracyi. Jeżeli ci przewodnicy kraju zrozumieją siłę natchnienia uwięzioną w tych wielowiekowych gmachach, jeżeli nią obdzielą i rozgrzeją polskich artystów, to przygotują prawdziwe święto dla sztuki polskiéj, to dadzą architekturze polskiéj chwilę objawienia. Jeżeli przeciwnie zechcą wygodną drogą codziennych robót dodawać cegłę po cegle podług wiedzy i woli jednego urzędowego tłómacza tylu zawiłych zagadek i zatartych głosek staréj budowli, to świętą pokolenia naszego ojcowiznę stawią lekkomyślnie na loteryę przypadku, to stworzą dzieło nie będące w żadnym razie wiernem odbiciem zasobu sił artystycznych czasu i kraju, to zmarnują może bezpowrotnie hasło, zdolne poprowadzić polskie talenta do zdobycia dla architektury polskiéj godnego wśród innych siostrzyc stanowiska.

Memoryał towarzystw politechnicznych bronił zasady i wykazywał potrzebę konkursu bardzo ścisłemi wywodami oraz przykładami. Całe dziennikarstwo polskie, zapisujemy to z radością, powtórzyło z uznaniem ten memoryał. Przeciwników wyraźnych, jawnych nie było. Mówiono tylko o braku zaufania do konkursów, wskazywano konkursa nie uwieńczone pomyślnym rezultatem i nic nad to nie umiano przeciwstawić dowodom i jednozgodności kół zawodowych.

Z takiemi zarzutami walka nie trudna, wystarczy podobno zapytanie zwrócone do nieufających w pożyteczność konkursu, co też właściwie rezykowaliby, popierając rzecz nawet przez nich samych uznaną w zasadzie za dobrą? Przecież niepodobna, aby koszta konkursu tak silny skrópuł rodzić w nich mogły; boć te koszta, w porównaniu z ogromnym wydatkiem całego przedsięwzięcia, są zbyt małoznaczne i muszą ustąpić względom na doniosłość sprawy.

Tym zaś co zrażeni wytykają ciągle przykłady konkursu na Sukiennice, gmach sejmowy lub pomnik Mickiewicza, zrobimy najprzód uwagę, że nawet niejeden z tych projektów, które składały się na nieudałe niby konkursa, postawiony oddzielnie bez porównań, możeby zadowolił a może zachwycił ogół i krytykę. Rozwiązanie téj zagadki leży w usposobieniu ludzkiem. Oko nasze staje się stokroć wybredniejsze w wyborze gdy szuka dobrego w śród wielości dzieł pokrewnych treścią i celem.

Ale mimo tego przyznajemy, że gdybyśmy wiedzieli, że i tym razem konkurs pojęty będzie tak nie jasno, rozpisany tak błędnie i przeprowadzony bez rutyny, to zapewne pierwsi cofnęlibyśmy się przed pomnażaniem aktów narażających na szwank ideę konkursu. Poprzednio jednak trzebaby uwierzyć albo w fatalizm albo w złą wolę kół decydujących! Jedno i drugie nie istnieje, a to co istnieje, łatwo dałoby się usunąć lub naprawić.

Oto istnieje pewne ignorowanie doświadczenia, tak bogato nagromadzonego za granicą, istnieje nieznajomość norm już prawie utartych przy rozpisywaniu konkursów, istnieją drobne grzechy przy układaniu sądów, istnieje dziwny wstręt do przypuszczenia ciał technicznych do współdziałania w sprawach im najlepiéj znanych itp. przyczyny, na rozbiór których brakłoby nam miejsca.

Przygotujcie konkurs dobrze, a skutek będzie niezawodny. Związek tu podobny jak między pytaniem i odpowiedzią, a pamiętajmy, że na jasne pytanie musi się złożyć świadomość własnego żądania i właściwa forma objawienia swych myśli.

Niedostatecznéj znajomości podstaw pracy zbiorowéj artystycznéj, przypisać również należy owe niefortunne próby dążące do zastąpienia drogi konkursów jakimiś komitetami zwierzchnimi, postawionymi po nad architektem prowadzącym odbudowę, dla spełnienia artystycznéj opieki nad każdym krokiem restauratora. Łatwy zaiste sposób zaspokojenia sumienia własnego i publicznego. Potrzeba jednak całéj niejasności pojęć o charakterze pracy architekta, ażeby mniemać, że tam, gdzie chodzi o niepowierzanie pamiątkowego klejnotu w ręce jednostki, tam komitet może uczynić konkurs zbytecznym. Dziwne to złudzenie, oparte na jedynem podobieństwie, że tu i tam występują zbiorowe siły artystyczne, rozpryskuje się przy pobieżnem nawet uprzytomnieniu czynności odbudowania wielokrotnie przeistaczanych budynków.

Pomyślmy, ile to potrzeba studyów, ile wniknięcia w samą budowę, ile choćby chwilowego ale wyłącznego wżycia się w daną epokę, ażeby zrozumieć ducha, odgadnąć kształty dawnéj budowy i z pozostałych szczątek całość odtworzyć. I to wszystko mają posiadać zmieniający się od czasu do czasu członkowie komitetu, których umysł inne absorbują zajęcia? Ci członkowie zaiste wtedy dopiero okazują się pożytecznymi, kiedy przychodzi popełnione błędy z jednych ramion na drugie przekładać. Gdybyśmy nawet uwierzyli w komitet idealnie dorosły do swojego zadania, to i wieleż on wtedy może zdziałać? Gdy kierujący architekt szczęśliwie jakąś kwestyę rozwiąże, wtedy pochyli potakująco głowę — poważne to ale i zbyteczne, a cóż zrobi komitet w przeciwnym razie? czyż zbiorowe ciało estetyków weźmie ołówek do ręki i zaprojektuje samo rzecz poprawną? nie! komisya może tylko zapisać swoje oświadczenie do protokólu a kierujący... zrobi swoje. I niechaj mu się nikt nie dziwi, każdy ojciec kocha swe dziecko, więc i on także bodaj w pierwszych chwilach ślepo wierzy w doskonałość własnego tworu.

Inaczéj układają się rzeczy, gdy przedstawimy sobie przebieg konkursu. Tutaj zbiorowe ciało wybiera w śród zbiorowéj pracy, tu równocześnie nagromadzono wszechstronne rozwiązania tych samych zagadnień, więc tu potrzeba tylko krytycznego wyboru; a kto ze znawców chce negować jedno, może teraz, wybierając inny fragment, wykazać czego żąda. Tutaj nietylko że wybiera się do wykonania pomysł najszczęśliwszy, który przeszedł ogniową próbę porównania, ale jeszcze ma się w ciągu całéj budowy cenny materyał do dyskusyi, a takim materyałem są plany dalszemi nagrodami odznaczone, czyli opracowane także z talentem i gruntownością.

Dla wyczerpania przedmiotu, zbadajmy jeszcze ostatnią możliwą wątpliwość, t. j obawę niedostatecznego udziału w konkursie sił artystycznych najpoważniejszych. Prawda, wydarza się to czasami ale tylko przy konkursach mniejszego znaczenia. Wtedy to wypływały częstokroć na wierzch młode talenta i rozkwitały bujnie, ogrzewane odtąd ciepłem opieki możniejszych. Bez tego któż pozwoliłby im swoim groszem zdobić miasto lub okolicę? A tak i bez udziału powag konkursa jeszcze przynosiły pożytek krajowi.

Bardzo a bardzo trudne zadanie odrodzenia Wawelu, pociągać by do siebie musiało i mistrzów w swoim zawodzie. Lecz jeżeli wysokie władze miałby odstraszać i cień niewiary w dostateczny udział wytrawnych architektów w konkursie, to przecież o radę tak łatwo. Wszak konkurs ograniczony jest wolny od wszelkich niepewności pod tym względem; może więc téj formie przyklasną przeciwnicy konkursów powszechnych? Inaczéj niepodobna by się oprzeć przypuszczeniu, że to nie zasada, ale obojętność dla sztuki stanęła tamą w rozwoju prawidłowem dzieła powszechnym zapałem zrodzonego.

Konkurs ograniczony mniéj jeszcze u nas jest znanym od powszechnego. Zarys jego jest bardzo prosty, a polega na równoczesnem wezwaniu kilku architektów do opracowania *oddzielnie* tego samego projektu. Każdy z nich otrzymuje te same materyały jako

dane do studyów, jednakowy termin do roboty i równe wynagrodzenie za dostarczone plany*).

Po takim konkursie, jeżeliby tylko do współzawodnictwa wybrano najlepsze siły polskie, kraj mógłby ze spokojem oczekiwać odrodzenia królewskiéj pamiątki w dawnéj jéj szacie. Dopiero gdyby wybór naszych architektów nie zdobył się na wskrzeszenie nietylko zewnętrznéj postaci pałacu, która była zawsze skromniejszą i lepiéj się do dziś dnia przechowała, ale i na odtworzenie wspaniałego wnętrza, licznych komnat królewskich, bogatych stropów itd, do których tylko opisy dostarczają słabego wątku, dopiero wtedy mówimy, wolno byłoby zwątpić o żywotności architektury polskiéj.

Z naszéj strony, znając tylu architektów polskich, którzy się talentem odznaczyli wśród swoich i obcych, nie wątpimy ani na chwilę w osiągnięcie celu konkursu. A gdyby przyszłe pokolenia surowsze w krytyce nie potwierdziły bezwzględnie tak przeprowadzonéj restauracyi, to na szczęście dla tych co trzymają dziś w swem ręku sprawę restauracyi Wawelu, w zbiorze planów konkursowych pozostanie dowód, iż oni spełnili wszystko co mogli, aby nie skarlić wielkiéj pamiątki, i przekazać potomnym rzecz względnie najdoskonalszą, na jaką spółcześni zdobyć się mogli!

*) Zapłata bywa skromniejsza, dopełnia ją nadzieja zwycięztwa, które pociąga za sobą jużto zamówienie ostatecznego projektu opracowanego na podstawie całéj sumy dobrych pomysłów przez konkurs nagromadzonych, jużto oddanie kierownictwa budowy, a najczęściéj jedno i drugie.

Konkurs ograniczony więcejby się nawet nadawał w naszym wypadku, a to ze względu na charakter restauracyi Wawelu, wymagającéj studyów specyalnych, badań mozolnych dokonywanych na miejscu budowy a nieraz nawet i podróży. Słuszną jest zatem, aby architekt podejmujący znaczny trud i wydatek miał niejako zapewnione odszkodowanie. Pamiętać o tem należy szczególniéj, jeżeli się chce wciągnąć architektów po za krajem mieszkających.

WRAŻENIA Z PODRÓŻY DO WŁOCH

napisał

Jan Wdowiszewski, architekt.

(Ciąg dalszy).

Istotą artystycznéj konkurencyi jest najtrafniejsze, możemy powiedzieć, najmądrzejsze rozwiązanie przedłożonego problematu. W niéj się żąda prawdziwéj zasady smaku i piękna, tego co L. B. Alberti nazywa *convenienza* [1]), ekonomicznego gospodarstwa, elementarnéj i praktycznéj wygody, wymogów trwałéj konstrukcyi, o ile możności najakuratniejszego oddania myśli przeznaczenia przedmiotu.

W ogóle uwzględnia się w istocie konkurencyi pewna mniejsza lub większa ilość wiedzy i intùicyi artystycznéj, któréj stanowczo w żadnym indywiduum supponować niepodobna, gdyż niemal każde indywiduum artystyczne, nie wyjmując nawet najuniwersalniejszych zdolności, miewa w sobie mniéj lub więcéj wybitne kierunki dodatnie lub ujemne i podlega psychicznym fluktuacyom własnego manieryzmu.

Określona w ten sposób istota konkurencyi, jest najzupełniéj słuszną, doniosłą i konieczną od chwili, kiedy na każdym polu pracy chodzi nie o sam produkt wogóle, ale o jak *najlepszy produkt*, t. j. o taki, któryby równoważył swą wartością kapitał nań wyłożony, i wartość, jaką tenże kapitał posiada dla innostronnych warunków życia. Takie pojęcie produktu jest niezmienne nawet wobec alternatywy, że pieniądze dla dysponującego temże indywiduum, małą tylko albo żadnéj nie przedstawiają wartości, bo zawsze pomimo tego mają wartość dla indywiduum, które produktu usiłuje dostarczyć.

Lecz rzeczona istota nie ogranicza się w dzisiejszych warunkach cywilizacyjnych, politycznych i społecznych, na same konkurencye w artystycznym i technicznym zakresie, ale sięga nieporównanie daléj w głąb stosunków. I ta właśnie okoliczność, że ona jest podstawą innych, niejednokrotnie znacznie ważniejszych obrębów w działalności obecnych społeczeństw, stanowi nietylko o legalności jéj istnienia, ale zarazem nadaje jéj niezaprzeczoną żywotność.

Należy tylko zważyć z właściwą w takich kwestych gruntownością, że tak parlamentarny ustrój polityczny dzisiejszych społeczeństw; tak parlamentarny duch działalności powszechnych i narodowych, umiejętnych i realno-praktycznych zawodowych zjazdów i kongresów, jak nareszcie charakter znaczenia powszechnych międzynarodowych i specyalnych techniczno-przemysłowych wystaw dzisiejszych czasów, że te wszystkie objawy życia mają za podstawę dążność do posiłkowania się wszechstronnością wiedzy i zgrupowanych zdolności ludzkich, w celu osiągnięcia możliwie wyczerpującego w danych warunkach rezultatu myśli i działania. Wszelkie rozpowszechnienie i wszelki wzrost

[1]) L. B. Alberti, De re aedificatoria, lib. IX, cap. 9.

wiedzy nadaje wprawdzie osobne prawa znaczeniu indywidualności, ale to znaczenie wprowadza napowrót w granice pracy *wspólnemi siłami*, bo wówczas każda jednostka musi się stawać wobec ogromu materyału, przedstawicielką specyalności. Dziś są możebne tysiące mędrców, ale siedmiu mędrców, jak niegdyś w Grecyi, być dziś nie może.

Trudno też zaprzeczyć, że jak z idei parlamentaryzmu mogą dla dobra konstytucyi i wewnętrznego rozwoju narodu, liczne płynąć korzyści, tak i istota konkurencyi artystycznéj może się przyczynić w wysokim stopniu do podniesienia samego artyzmu. Jak zaś z innéj strony, straty poniesione przez naród drogą parlamentaryzmu, nie naruszają w niczem znaczenia i wartości jego istoty, tak samo żaden z tak zwanych nieudanych konkursów nie rozstrzyga bynajmniéj o wadliwości ich istoty w ogóle. Wszelkie zarzuty, jakie czyniono kiedykolwiek téj instytucyi, godnéj idei państwowego bytu, dotyczyły też nie istoty, lecz albo niewłaściwego jéj pojęcia, albo niewłaściwego zastosowania pojęcia do danych warunków rzeczywistości. Jak w parlamentaryzmie politycznym koniecznem jest zestawienie statystycznych danych, zanim może przejść uchwała, którąby nie weszła w rażącą kolizyę z rzeczywistością, i nie wykazała sprzeczności, tak i zasada konkursu wymaga przezorności i zapobiegliwości, aby nie wprowadzała artystów w kolizyę z przedmiotem, wyobrażeniami i życzeniami dysponujących, a ich samych w sprzeczność ze stałemi pojęciami wymaganego przedmiotu. W każdéj bowiem konkurencyi wina zawodu leży jużto po stronie dysponujących, jużto po stronie konkurujących. Albo pierwsi czynią za mało, odnośnie do istoty konkursu, i przez to samo wchodzą w sprzeczność z własnemi wyobrażeniami i życzeniami, która artystom każe mimowolnie błądzić, albo też drudzy czynią zanadto dużo lub zanadto mało, odnośnie do istoty konkursu, i przez to samo wprowadzają siebie w kolizyę z przedmiotem i życzeniami dysponujących.

Jak łatwo jest błądzić po jednéj i po drugiéj stronie, o tem może mieć wyobrażenie chyba ten, kto wie, dajmy nato, czem jest np. w budownictwie decydowanie o kosztach budowy; ten, kto jest przekonany, że niema tak świętego architekta-budowniczego, któryby powiedział, że taki a taki budynek, w tych a w tych warunkach, będzie kosztował ni mniéj ni więcéj tylko tyle a tyle, i żeby go rzeczywiście bez narażenia własnéj kieszeni za takąż cenę przeprowadzić był w stanie. Taki budowniczy pełen intuicyi, byłby fenomenem. Łatwą jest naturalnie rzeczą, niezależnie od czegokolwiek bądź, obliczyć koszta gotowego budynku, ale równie trudną jest tworzenie kompozycyi na cały budynek, w któréjby każdy ważniejszy szczegół kosztował akurat tyle ile przepisano, w programie konkursu, a zwłaszcza, żeby za tę cenę wypadł pod każdym względem, właśnie podług estetycznych, konstruktywnych i praktycznych życzeń architekta i programu albo konkursowéj Jury.

Jeżeli ta okoliczność staje się źródłem niemałéj kolizyi dla architekta wobec przedmiotu, to cóż mówić dopiero o kolizyi, w jakąby musiała zachodzić pod tym względem komisya osnuwająca program i Jury, mająca sądzić prace artystów, skoro takowe powierzchownie będą wtajemniczone w całość, a już o szczegółach nader a nader małe będą miały wyobrażenie? W ten sposób uwidacznia się jeden moment niesłuszności zarzutów, czynionych istocie konkursów, a jest nim niedokładność, powierzchowność i działanie na chybił trafił. Ale to nie dosyć.

Ta bowiem niedokładność i powierzchowność, jaką przynosi program, objawia się dopiero par excellence w artystycznych projektach. Im ona jest większą, to znaczy, im liberalniejszym jest sam program, tem mniejsze nakłada wędzidła linearnéj i wolnoręcznéj swobodzie artysty; wówczas artysta szafuje i śmiga liniami na wszystkie strony, rozkoszuje się w swoim żywiole, kąpie się w całym zasobie swéj zawodowéj wiedzy, staje się jużto poetą, jużto utopistą, marzycielem, doznaje napadu artystycznego delirium, — niebaczny, że każda linia, co mu urasta pod ręką w całość, kosztuje coraz więcéj i przenosi go ostatecznie po zagranice nietylko rzeczywistości, ale nawet możebności. W ten sposób urastają chimery kosztów i chimery artyzmu. Atoli ten mankament staje się nieodłącznym od niedokładności konkursowego programu, gdyż rysunek, im będzie piękniejszym, tem będzie mniéj przystępnym dla stanowczego zadecydowania o kosztach choćby najmniéj przybliżonych. Rysunek jest zawsze tylko obrazkiem dla oka, obrazkiem interesującym wprawdzie oko, które go rozumie i ocenia, ale zawsze illustracyą, z któréj poszczególnych momentów sam artysta sprawy sobie co do kosztów częstokroć zdać nie jest w stanie. I chociaż przy konkurencyach, artyści występują krom planów z rodzajem kosztorysów i opisów, które mniéj więcéj uzasadniają ich zastosowanie się do wymogów programu lub przestąpienie jego wskazówek [1]), to przecież wiadomo każdemu, co miał sposobność przypatrzeć się bliżéj lub pracować nad takiemi dokumentami, że one są tylko najwyższem świadectwem powierzchowności, z jaką się odbywa cała sprawa i to pod każdym względem. Dlatego niema w tem nic dziwnego, że Jury czuje zazwyczaj abstynencyę do gruntownego oddawania się ich zbadaniu, chociaż trzeba przyznać, że w podobnych załą-

[1]) Warto zauważyć, iż w pietnastem stuleciu wymagano od architektów, aby oprócz malarstwa i matematyki, jako głównych zasad zawodu, znali prawo, muzykę i literaturę, celem doskonałego zdawania sprawy z własnych projektów. L. B. Alberti. De re aedificatoria. Lib. IX. Cap. 9.

cznikach znakomitych artystów, mogłaby znaleść nieraz nader trafne uwagi, reflektujące sam program.

Ale jakież jest z drugiéj strony stanowisko tych ludzi wobec warunków konkurencyi, którzy jako komisya, tworzą osnowę programu? Oni są przy takiem zadaniu właściwie w roli tego artysty, którego umysł jest zaprzątnięty twórczemi myślami o kompozycyi. Szczęściem, jeżeli w téj roli są rzeczywiście artyści, poinformowani o głównych warunkach i przeznaczeniu przedmiotu kompozycyi. Lecz, jeżeli rzecz się ma inaczéj, co się zdarza przecież tak często, wtedy program bywa szeregiem sprzeczności; wtedy nieokiełznane niczem wyobrażenia o zasadach sztuki, artystycznego tworzenia i materyalnych warunków, dyktują wymogi prowadzące wszelką rzeczywistość w sfery fantazyi. Bo łatwą jest rzeczą wszystko zdaleka i ze względu na ciasny widnokrąg pojęć, ale trudną staje się najmniejsza, gdy się ją obejrzy zblizka i zechce oprzeć wszechstronnie na szerokim poglądzie. Wówczas bowiem trzeba być do pewnego stopnia mistrzem statycznego równoważenia danych i ewentualnych momentów. Święte są słowa Bakona z Verulamu: zdobycze ducha i rąk mnogo w księgach i dziełach sztuki zdają się być nagromadzone. Wielkiéj atoli rozmaitości tychże nie odpowiada liczba pewników (aksyomatów), polegają one raczéj na wyszukanych subtelnościach i wyprowadzanych z nich nie wielu znanych już rzeczach (Bakon, Nowy Organon I., Aforyzm VII., tłómaczył St. Zarański).

Te słowa mają zwłaszcza prawdziwe zastosowanie do idealnych i artystycznych momentów w osnowie konkursowych programów i projektów. Żadna bowiem ze sztuk pięknych, oprócz muzyki i poezyi, niema niezachwianéj ilości pewników. Zdawałoby się, że architektura liczy ich po tamtych najwięcéj, bo ma obręby stylów, teorye ich rozwoju, ich cech i warunków. Wszakże i te obręby, wyjąwszy starożytną grecką a w znacznéj części i rzymską sztukę, nie są oparte na rzeczywistych pewnikach. W téj okoliczności chcę upatrywać najważniejszy powód zawichrzonych stosunków, nietylko dzisiejszéj, ale w ogóle nowożytnéj sztuki i pojęcia artyzmu. Co się zaś tyczy dominującéj po dziś dzień sztuki renesansu, to ona ma najmniéj pewników, jako ta, co powstała z rozerwania ich harmonii na rzymskiéj całości, i dlatego też jest najbardziéj dostępną dla zachcianek dowolności. Zresztą sama ilość pewników jest dwojaką, jedna odnosi się do form stylowych, druga do stosunków, konfiguracyi, dekoracyi itd. Grecy, jak można wnosić z Vitruviusa, posiadali teoryę architektury, opartą na tych obydwóch rodzajach. Nowsze czasy, czasy postarożytne nie posiadają ich dla żadnéj architektury; gotycka sztuka podlega bowiem fluktuacyom, jak romańska i każda wcześniejsza lub późniejsza w obrębie chrystyanizmu.

Tymczasem rzeczone pewniki, jakkolwiek ich istnieniu w ogóle i historycznemu znaczeniu zaprzecza bardzo powszechne dziś fałszywe pojęcie artyzmu, są momentem nietylko naturalnym w pojęciach ludzkiéj działalności, ale nadto koniecznym i właściwym, zarówno w sztuce, jak w czemkolwiek bądź innem. Koniecznym dlatego, żeby sztuka była sztuką, a nie naturą ani dowolnością; właściwym zaś dlatego, żeby się pozwalała wyrazić stanowczo, jasno i jednolicie, a nie podlegała fluktuacyom smaku i nieuzasadnionego widzimisię tego lub owego indywiduum.

Łatwo zatem zrozumieć, że komisya programowa, która wymaga, żeby ten a ten przedmiot konkursu był w stylu renesansowym, nie wymaga właściwie niczego, wskazując na rodzaj form stylowych; ona dyktując coś podobnego, nie wyobraża sobie przedmiotu, tylko słyszy utarty resonesans wyrazu, nie wyobraża sobie ani proporcyj, ani konfiguracyi, ani dekoracyi przyszłego dzieła, choćby w najogólniejszym zarysie. A jednak gdy się dyktuje jakim ma być budynek, wyobrażenie jego musi przecież być do niejakiego stopnia pewnem, danem. Jeżeli zaś komisya ma takie wyobrażenie, a nie określi go w sposób charakterystyczny programem, czyż dziwota, że kolizya między nią a artystami jest konieczną, i że chyba zbiegiem okoliczności uniknięta być może?

Jak długo sztuka jakaś nie jest skodyfikowana w pewniki, tak długo praca w jéj zakresie jest chwiejną, niepochwytną, niedającą się stanowczo osądzić, tak długo sąd o niéj może być sądem jak o każdéj innéj. Ztąd konieczność szczególnéj ostrożności i zapobiegliwości. Jedynie ten, kto zna dokładnie historyczny rozwój pewnéj sztuki i jéj praktyczne zastosowanie, jest wstanie zrozumieć i sądzić, że pewnikiem w sztuce jest to, co się przedstawia jako wyczerpujący rezultat zmysłowych spostrzeżeń człowieka, a o tych uczy właśnie najlepiéj historya sztuki.

Najsłabszą atoli stroną wszelkich konkursów jest idealny moment konkurencyjnych przedmiotów, tj. wyrażenie idei i znaczenia monumentu. Program konkurencyjny albo go zaniedbuje najzupełniéj albo też zbywa ogólnikami bez najmniejszego dotknięcia istoty rzeczy. Niewłaściwość takiego postępowania jest zadziwiającą; ale też równocześnie nie może dziwić nikogo, szalone nadwerężanie fantazyi i pogwałcanie historyi, z jakiemi się spotkać można na konkurencyjnych wystawach. Zdawałoby się, że wszelki moment idealny jest niepochwytnéj natury, że się w stanowcze i jasne wyrazy ująć nie pozwoli, że podlega zmienności i indywidualności wyobrażeń. Podobne przypuszczenie byłoby śmiesznością, albowiem żaden idealny moment nie leży po za sferami ludzkiego myślenia i działania, ale owszem i tylko w tym pochwytnym obrębie. Każdy idealny moment należy albo do historyi albo do stałych funkcyj życia i jego wyobrażeń, zdefiniowanych w języku. Historya polega na faktach i osobistościach; funkcye życia

na logice, moralności i wiedzy. Poematów nie pisze się liniami plastycznego artyzmu, tylko się wyraża najprostsze i najbardziéj ograniczone, ale też zarazem najjaśniejsze myśli; a to wystarcza, ażeby faktami historyi i funkcyami życia wyrazić najgłębsze prawdy w najprostszych formach. Tak przynajmniéj czynili starożytni i trafiali najzupełniéj do celu, nie trzymając się dziwacznych komplexów allegoryczno-symbolicznych, do których zrozumienia potrzeba być dzisiaj mytologiem, filozofem i bóg wie czem więcéj. Idealna strona *żądanego* dzieła sztuki powinna się zawierać z natury rzeczy w *żądanym* przedmiocie, który określa program konkurencyi. Artystyczne indywiduum nie jest zobowiązane być historykiem i filozofem, dlatego téj strony trudno wymagać od pojedynczego indywiduum, skoro komisya programowa nie jest wstanie zdefiniować przedmiotu, chociaż bywa złożona z ludzi wszechstronniejszego kierunku wiedzy, aniżeli całe dzisiejsze grona artystyczne.

Z tych wszystkich słabych stron, jakieśmy wykazali w stanie dotychczasowych konkurencyj, żadna nie płynie z istoty konkurencyi, tylko z jéj złego zrozumienia albo z jeszcze gorszego zastosowania. Dlatego też żadna nie osłabia znaczenia instytucyi, ale owszem wskazuje, jaką drogą do rzeczywistych korzyści z jéj praktycznego użycia dojść można. W istocie też wszelkie zarzuty, jakie czyniono kiedykolwiek duchowi konkurencyi publicznéj, wychodziły z sofizmatów i były bezpodstawne. Obracały się one około trzech głównych punktów, z których pierwszym była okoliczność: *że przy rzeczywistéj konkurencyi, pełna znaczenia praca, wymagająca wielkiego doświadczenia, może popaść w ręce architekta, który jéj nie będzie w stanie przeprowadzić.*

W tym zarzucie jest pewna spora ilość sprzeczności. On potępia nietylko znaczenie sądzących członków Jury, nietylko psychiczne pewniki doświadczenia, ale i wartość dotychczasowych systemów publicznego wychowania w technicznych zawodach. Zadaniem Jury jest gruntowne poznanie wartości przedmiotu, o tyle Jury jest wyższą po nad wszelkie projekta.

Jeżli ona, będąc tak wysoce uzdolnioną, przyzna najwyższą wartość pewnéj pracy artystycznéj zgodnéj z warunkami programu, to musi to czynić zapewne na podstawach psychicznego pewnika, że praca wykonana wszechstronnie na zasadach świadczących wyraźnie o znacznéj wiedzy i praktycznéj wprawie a zarazem doświadczeniu, nie pochodzi z rąk młodzieniaszka, któryby co dopiero opuścił szkoły i o rzeczywistem praktycznem przeprowadzeniu artystyczno-technicznéj kompozycyi żadnego albo bardzo tylko małe miał pojęcie. Niedoświadczony i szkolną atmosferą owionięty jeszcze umysł artysty-architekta, zdradza się zazwyczaj śmiałym duchem bezwzględnéj fantazyi, któréj się zdaje, że tworzy pierwsze i największe swoje dzieło, ale przez to samo odsłania zarazem bezwzględność na warunki rzeczywistości, na których podobne dzieło na papierze jedynie zbudowanem być może. Nie chcę się uciekać zresztą, jak wielu uczyniło w walce przeciwko temu zarzutowi do znanych przykładów, że temu lub owemu architektowi z powodu braku rutyny w pewnéj potrzebnéj dyscyplinie, dodawano człowieka, który ten brak wypełniał. Ta połowiczność jest, naszem zdaniem, ostatecznością. Powyższy zarzut wymierza jednak swój cios i na szkoły techniczne, bo wskazuje bardzo trafnie, że główną ich siłą jest bezużyteczna teorya, któréj bez praktyki w żaden sposób rzeczywistości powierzać nie można.

Stanowi to nieposlednio ważny moment, nie ze względu na konkurencye, bo w nich z winy systemu teoretycznego wychowania, niedojrzały praktycznie pomysł musi dzielić los niedojrzałego praktycznie artyzmu, ale ze względu na pośredniczącą szkołę praktyczną, pomiędzy łatami teoretycznego męczeństwa a istotnym praktycznym zawodem. Jedno z dwojga jest niepotrzebnem, a ponieważ praktyka nie może uchodzić za zbyteczną, skoro praktyczny zawód na niéj się wspiera, przeto chyba tylko daremną stratę lat teoretycznych opłakiwać należy. Że zaś i praktyki niema bez teoryi a sama teorya staje się tem cenniejszą i praktycznie użyteczniejszą, w im bezpośredniejszem zostaje połączeniu z pierwszą, zatem z rozwikłania powyższéj kwestyi, wynika naturalną drogą system praktyczniejszego wykształcenia technicznego aniżeli dzisiejszy.

Drugi główny zarzut czyniony obrońcom konkurencyi, polega na zdaniu: *że każdy architekt, który za nią ferworuje, mówi pro domo sua.* Sprzeczności tego zarzutu pokazują, że on jest słuszny i niesłuszny zarazem. Slusznym jest o tyle, że w obronie konkursu każdy artysta broni swéj osoby i swego zawodu, a ponieważ osoba jego ma w konkursie bardziéj wątpliwe szanse wygrania, aniżeli zawód, przeto w ogólnéj sprawie konkursu broni artysta przedewszystkiem sprawiedliwéj zasady i ogólnych korzyści, jakie z niéj mogą wypływać. Któż w innym razie ma bronić zawodu i korzyści, jakie mogą spływać na jego rozwój, jeżeli nie sami jego reprezentanci? Oczywistą więc jest rzeczą, że słuszność powyższego zarzutu przedstawia się jako mniéj uzasadniona i przechodzi w niesłuszność.

Inaczéj rzecz by się przedstawiała, gdybyśmy z pola zasady i czystości konkursowéj, zeszli na grunt praktyki życia i chcieli uwzględniać istotę konkursu wobec zabiegów i protekcyjnych pokątnych kruczków, z jakiemi się mogą popisywać artyści i same Jury. Naturalnie, że w takim razie nie można już mówić o konkursie i istotnéj jego wartości, gdyż istota jego przestaje być istotą, a sam konkurs nietylko się staje bezużyteczną rzeczą, ale nawet aktem wielorakiéj publicznéj zdrożności. Gdzie zresztą Jury, mając publiczne zaufanie

ze względu na miłość publicznego dobra i sprawiedliwości, któréj to dobro wymaga, potrafi zadać kłam sumienności i oszukać powszechny interes, tam zapewne i artystom wolno w mniéj nawet czysty sposób mówić *pro domo sua.*

Trzeci z owych głównych zarzutów powiada: *że chociażby nawet konkurencye doszły do powszechnéj autentyczności, to jednak ich pomyślny rezultat musi się rozbić ostatecznie o ten szkopuł, że członkowie Jury są w każdym razie tylko ludźmi, których wyrok będzie zawsze chromał na niedostatki.*

I ten ostatni zarzut błyszczy sprzecznością, ale ta przechodzi już w granice najwyższéj śmieszności. Bo jeżeli w istocie nie można mieć Jury złożonéj z aniołów, posiadających znajomość sztuk i nadziemskich stosunków, to się już trzeba chyba zgodzić na ludzi. Jeżeli zaś biedny los ziemski wyznacza artystom takich sędziów, to niechże ci ludzie będą przynajmniéj o zaletach inteligencyi fachowéj i niefachowéj znacznie wyższych, aniżeli przeciętne artystyczne, a niechby już mniejszych, aniżeli anielskie. Myśmy jednak obniżyli właściwą śmieszną stronę powyższego zarzutu, albowiem w niéj kryje się posądzenie artystów o utopizm, który po Platońsku szuka państwa w doskonałych warunkach, w konkursowych Jury chce mieć członkami nadludzkie istoty. Wszelka odpowiedź na podobne insynuacye, przybiera charakter naiwnego pojmowania wielkich rzeczy, jako małych; dlatego wystarczy ograniczyć się na to, co nam wiadomo, że mianowicie w naszych czasach wyrok o wszystkiem wogóle i o każdéj rzeczy z osobna, pochodzi jedynie z ludzkiego umysłu, przekonania i sumienia. Nawet w sprawach najbardziéj wymagających utopijnéj czystości decyzyj, w sprawach życia lub śmierci, rozstrzyga niedostateczna ziemska sprawiedliwość sędziów przysięgłych. Zresztą wszelka kwestya w tym względzie upada od chwili, jak artyści sami się poddają narazie wyrokom takiéj niedostatecznéj sprawiedliwości.

Wszakże, chociaż tę ziemską sprawiedliwość Jury uznajemy za zupełną i doskonałą w warunkach zasadniczéj bezstronności i sumienności, przecież o zaletach tych Jury, jakie występują w ziemskich konkursach, można jeszcze mówić jako o niedostatecznych a nawet o ich wielkich wadach.

Jury nie powstają same przez się, lecz bywają wybierane i mianowane. Jury wybrane lub mianowane stoją w pośrodku pomiędzy programem konkursu, nadesłanemi pracami a opinią publiczną, która może mówić i pisać. Jakież jest stanowisko tych, co wybierają lub mianują Jury, wobec celu jéj wyboru, a jakie stanowisko wybranéj Jury wobec jéj zadania?

Celem wyboru Jury jest zadecydowanie, który z konkursowych projektów na dany przedmiot artystyczny, odpowiada najbardziéj i najwięcéj warunkom, zastrzeżonym w programie. Jeżeli program jest należycie opracowany, to od Jury nie można żądać nic a nic więcéj; jeżeli zaś program jest niewłaściwy, wówczas żadna wina nie ciąży na Jury za niewłaściwy wynik konkursu, chyba, że Jury była zarazem twórczynią warunków konkurencyi. I w jednym i w drugim wypadku władza, która wydaje program i deleguje Jury, powinna widzieć w obiorze jéj składu jeden i ten sam interes, który jest wspólnym interesem jéj saméj i konkurujących. Ten wspólny interes polega na tem, ażeby władza sędziowska była poruczona ludziom górującéj artystyczno-praktycznéj inteligencyi, a stosownie do tego, czy charakter przedmiotu będzie tego wymagał, aby w skład tego areopagu weszli także ludzie jużto ogólnego wykształcenia, jużto specyalnego kierunku wiedzy. Jeżeli zaś rzeczą jest naturalną, aby w artystycznym konkursie przeważną rolę odgrywał głos artystycznie kompetentny, praktyczno-techniczny, tak równie jest rzeczą naturalną, aby areopag sędziów miał zupełnie jednomyślną sankcyę konkurujących artystów. W innym razie niepodobna zapobiedz ewentualnym sarkaniom, które się przyczyniają do niesłusznego dyskredytowania istoty rzeczy, gdzie ona bynajmniéj nie zawiniła. Od chwili takiéj sankcyi złożonéj piśmiennie, wszelkie paszkwile i inektywy konkurujących stają się bezsilnemi i ośmieszają ich samych.

Sprawy Towarzystw techn.

Krakowskie Towarzystwo techniczne.

Sprawozdanie z posiedzenia w d. 9 Października 1882 r. — Przewodniczący: w zastęp. starszy inżyn. *Jan Matula*. Sekretarz: *M. Dąbrowski*. Członków obecnych 20. — Początek posiedzenia o godzinie 6½ wieczór.

Po odczytaniu i przyjęciu protokółu z ostatniego posiedzenia i przedstawieniu kandydatów na członków, sekretarz podaje do wiadomości Towarzystwa pisma nadesłane: 1) Życzenia wiedeńskiéj Izby inżynierskiéj z powodu Zjazdu. 2) Podziękowanie Towarzystwa tatrzańskiego za nadesłane szkice dla szkoły snycerskiéj w Zakopanem. 3) Memoryał Towarzystwa politechnicznego lwowskiego w sprawie objęcia przez Państwo kolei północnéj, do którego przyłączyło się i Towarzystwo krakowskie. Następnie odczytał Sekretarz regulamin obrad przez Zarząd ułożony i ostatecznie przejrzany, który uchwalono wydrukować.

Następuje sprawozdanie Komitetu zjazdowego. Sekretarz *Dąbrowski* w dłuższem przemówieniu przedstawia zadania jakie miał

przed sobą Komitet i wykazuje rezultaty; a podnosząc zasługi reprezentantów Towarzystwa, którym za gorliwą pracę uznanie się należy, prosi w końcu o uwzględnienie chwilowego niedoboru, który znajdzie pokrycie z rozsprzedaży «Pamiętnika zjazdowego». W przemówieniu swojem zaznacza czł. Dąbrowski stanowisko jakie zajmował komitet, działając w imieniu Towarzystwa i z zupełną świadomością odpowiedzialności jaka na nim wobec Towarzystwa ciążyła.

Czł. *Kaczmarski* imieniem komisyi kontrolującej z łona komitetu wysadzonej przedkłada następujący bilans przychodów i rozchodów kasy I. Zjazdu techników polskich:

Dochód:

Poz.	1.	Subwencya od Rady m. Krakowa	500 złr.
»	2.	Subwencya Wydziału krajowego	400 «
»	3.	Wkładki udziałowe 306 członków po 4 złr.	1224 »
		Suma dochodu	2124 złr.

Rozchód:

Poz.	1.	Koszta wycieczki do Wieliczki	305 złr.	32 ct.
»	2.	Spotkanie w ogrodzie Strzeleckim w wilię zjazdu	67 »	97 »
»	3.	Wydatki komisyi kwaterunkowej	45 »	22 »
»	4.	Wieczerza	1474 »	62 »
»	5.	Czterech stenografów na czas posiedzeń	100 »	— »
»	6.	Druki i autografie	89 »	23 »
»	7.	Marki, telegramy, przepisywanie itp. wydatki sekretarskie	71 »	06 »
»	8.	Wynajęcie stołków na posiedzenia w ratuszu	25 »	20 »
»	9.	Drobniejsze wydatki komitetu zjazdu	16 »	— »
		Suma rozchodu	2194 złr.	62 ct.

Z porównania dochodu z rozchodem okazuje się niedobór w kwocie 70 złr. 62 ct. Wypada nadto pokryć koszta przyjęcia na mogile Kościuszki na pożegnanie członków Zjazdu przez Towarzystwo techniczne krakowskie, które wynoszą 156 złr. Imieniem komitetu stawia czł. Kaczmarski wnioski następujące:

Towarzystwo techniczne krakowskie uchwala:

1) Pokryć niedobór w rachunkach zjazdowych wynoszący 70 złr. 62 ct. z kasy Towarzystwa — i zapłacić z kasy Towarzystwa koszta przyjęcia na kopcu Kościuszki, w kwocie 156 złr.

2) Dochód uzyskany ze sprzedaży Pamiętnika zjazdowego użyty będzie na pokrycie ubytku spowodowanego w kasie Towarzystwa«.

Wnioski powyższe Towarzystwo techn. przyjęło z małemi uzupełnieniami prof. Rozwadowskiego i Lindquista, a nadto na wniosek prof. Bortnika wyraziło komitetowi uznanie za trudy i poleciło Zarządowi podziękować pisemnie za dzielną pomoc pp.: Kucharzewskiemu z Warszawy i Urbanowskiemu z Poznania.

Celem porozumienia z Towarzystwem politechn. lwowskiem co do przeprowadzenia uchwał Zjazdu wybrano komisyę z pp.: Bortnika, Lindquista, Łuszczkiewicza, Wdowiszewskiego i S. Zaremby, oraz członków Zarządu.

Na wniosek komisyi słownikowej uchwalono co następuje:

1) Redakcya Czasopisma techn. krak. odstępuje wydawnictwo materyałów do Słownika technicznego polskiego komisyi słownikowej.

2) Koszta tegoż wydawnictwa po koniec b. r. pokryte zostaną z funduszu na Czasopismo techniczne wyznaczonego.

Trzeci ustęp wniosku komisyi:

»3) Na przyszłość zaś należy ustawiać w budżet na wyłączne wydawnictwo materyałów słownikowych technicznych kwotę 100 złr. rocznie«, — odroczono do rozpraw budżetowych.

Z powodu powyższych wniosków czł. Bortnik wyraża życzenie, aby komisya słownikowa nie pracowała w odosobnieniu, ale znosiła się z innemi kołami technicznemi w myśl uchwały Zjazdu — rezultaty jej pracy będą wtedy większe. Uwagi te wywołują żywą dyskusyę, w której biorą udział pp.: Lindquist, Kaczmarski, Kulakowski, Dąbrowski, Stadtmüller i inni.

W końcu posiedzenia stawia czł. *Kaczmarski* wniosek samoistny dążący do przyjęcia warszawskiego »Przeglądu technicznego« za organ Towarzystwa, po zawieszeniu wydawnictwa »Czasopisma technicznego«. Rokowania z Przeglądem ma przeprowadzić Redakcya.

Po zwróceniu przez Sekretarza uwagi, że wniosek ten na porządku dziennym nie postawiony, nie może na tem posiedzeniu być przedmiotem obrad (§. 9 regulaminu), i po dłuższej dyskusyi, w której zabierają głos pp.: Bortnik, Dąbrowski i Lindquist, czł. Kaczmarski cofa swój wniosek, zapowiadając wniesienie takowego na następnem posiedzeniu. Koniec posiedzenia o godz. $8^1/_2$.

NOTATKI TECHNICZNE.

Plany zamku królewskiego na Wawelu. Architekt *Tomasz Pryliński*, wykonał polecone sobie przez Wydział krajowy zdjęcia Wawelu oraz plany odtworzenia Zamku jakim miał być w XVI stuleciu i przedłożył takowe Wydziałowi krajowemu we Lwowie, zkąd mają być przesłane do Wiednia. Plany wykonane obejmują 75 tablic, z których 60 poświęconych jest samej stronie technicznej. Podziałka użyta jest: 1 : 100 — 1 : 200, dla szczegółów znacznie większa bo dochodzi aż 1 : 2. Format pojedyńczych tablic 1 : 2 metrów. Tablice rysowane są przeważnie li tylko w ołówku. Plany te podzielone na dwa tomy, rozpadają się na trzy działy: 1) plany Zamku jakim jest obecnie, 2) studya i materyały do restauracyi, 3) plany odtworzenia Zamku, jakim miał być w XVI stuleciu. Podajemy szczegółowy wykaz tablic z elaboratu p. Prylińskiego.

	Wykaz tablic.	Rok
1.	Kronika Zamku	
2.	Sytuacya Zamku	1882
3.	Piwnice i dawne więzienia	1882
4.	Parter	1882
5.	Pierwsze piętro	1882
6.	Drugie piętro	1882
7.	Poddasze	1882
8.	Przekrój skrzydła północnego	1882
9.	Przekrój i widok wewnętrzny skrzydła północnego	1882
10.	Przekrój przez krużganki w skrzydle wschodniem	1882
11.	Przekrój skrzydła wschodniego	1882
12.	Przekrój przez »Lubrankę« i przez kuchnie królewskie	1882

13. Przekrój przez łaźnie, wjazd, kuchnie królewskie i wieżę Senatorską 1882
14. Widok zewnętrzny od strony północnej 1882
15. „ „ „ „ wschodniej 1882
16. „ „ „ „ południowej 1882

Z epoki Kazimierza Jagiellończyka.

17. Odrzwia w izbach dolnych . . . . 1480—1492
18. Odrzwia w izbach dolnych od wschodu . . . 1480—1492
19. Odrzwia w izbach dolnych i w krużgankach od wschodu . . . . 1480—1492
20. Odrzwia w salach I-go piętra . . . . 1480—1492
21. „ „ II-go „ . . . . 1480—1492
22. Okna w izbach dolnych . . . . 1480—1492
23. Okna pierwszego piętra . . . . 1480—1492
24. Stropy w pokojach dolnych i średnich . . . . 1480—1492

Z epoki Zygmunta I.

25. Okna drugiego piętra w krużgankach i Erkier . . 1512—1516
26. Okna drugiego piętra we facyatach zewnętrznych 1512—1536
27. Odrzwia na pierwszem piętrze w krużgankach . 1517—1536
28. Odrzwia drugiego piętra w krużgankach . . . 1517—1536
29. Okna drugiego piętra w krużgankach . . . . 1517—1536

Z epoki Zygmunta III.

30. Odrzwia i sklepienia na pierwszem piętrze . . 1595—1632
31. Szczegóły schodów pryncypalnych . . . . . 1595—1632
32. Komin i odrzwia w pokojach drugiego piętra . 1595—1632
33. Okna w wieżach od strony północnej 1595—1632 i 1674—1696
34. Ślady dawnych okien odsłoniętych we facyacie północnej.
35. Ślady dawnych okien odsłoniętych we facyacie wschodniej.

Z epoki Kazimierza Jagiellończyka.

36. Fotografie szczegółów okien zewnętrznych parterowych, wykopanych w stronie wschodniej i okien odsłoniętych w skrzydle wschodniem i północnem . . . . 1480—1492
37. Fotografie szczegółów okien I-go piętra wykopanych w stronie wschodniej i odsłoniętego okna w skrzydle zachodniem . . . . 1480—1492
38. Fotografie szczegółów okien zewnętrznych drugiego piętra, wykopanych w stronie północnej i wschodniej z epoki Zygmunta I. . . . . . 1512—1536
39. Fotografie szczegółów architektonicznych zewnętrznych i wewnętrznych, wykopanych w stronie wschodniej i północnej i wydobytych z parapetów na schodach głównych . . . . 1512—1532
40. Okroje okien z wieku XIV i XV.
41. „ drzwi z wieku XV.
42. „ „ „ XVI.
43. „ „ „ XVI.
44. „ drzwiowe z wieku XVII i XVIII.
45. Ogólne daty techniczne.
46. Pokoje dolne
47. „ średnie
48. „ górne
49. Poddasze
50. Dachy

(46–50:) wedle inwentarza Wielkorządowego z roku 1679 i dopełnień z takichże inwentarzów z lat 1692, 1760, 1710, 1725, 1736 i 1739.

51. Krużganki od wschodu i przekrój po linii 12—12
52. Szczegół krużganków
53. „ „

(51–53:) z epoki Zygmunta I. 1517—1536.

54. Przekrój przez krużganki skrzydła wschodniego 1517—1536
55. Przekrój skrzydła zachodniego i przekrój przez łaźnię, ganek i wjazd . . . .
56. Północno-wschodni narożnik . . . .
57. Widok od północy . . . .
58. „ „ wschodu . . . .
59. „ „ południa . . . .
60. „ „ zachodu i szczegóły facyaty zachodniej 1512—1517

Ad 45. **Ogólne daty techniczne.**

A. Wzniesienie progu (229.20) Bramy wjazdowej do Pałaców królewskich nad próg (209.17) kościółka św. Idziego w ulicy Grodzkiej pod Wawelem 20·03 metrów.

B. Obszar zabudowań Pałaców królewskich (Area) 7617·59 metr. kw.

C. Powierzchnia pod budynkami Pałaców królewskich 4772·78 m. kw.

D. Powierzchnia dziedzińca królewskiego metr. kw. 2844·81.

E. Długość linii frontów ogółem 301·95 metrów, a mianowicie:
- *a)* front od zachodu 56·35 metr.
  front przy wjeździe 10·35 metr.
  front w Dziedzińcu od Kościoła 46·00 metrów.
- *b)* linia północna 98·80 metrów.
- *c)* linia wschodnia 94·60 metr.
- *d)* linia południowa 52·20 metr.

F. Przeciętna głębokość skrzydeł budynku 19·50 metrów.

G. Przeciętna wysokość skrzydeł budynku po okap dachów 24·00 m.

H. Powierzchnia dachów 7592·12 metr. kw.

I. Miąższość murów Pałaców królewskich ogółem 60523·75 metrów sześciennych, a mianowicie:
- *a)* miąższość murów piwnicznych 14250·00 metr. sześciennych.
- *b)* miąższość murów parterowych 13311·00 metr. sześć.
- *c)* miąższość murów pierwszego piętra metr. sześć. 12388·00.
- *d)* miąższość murów drugiego piętra 11740·00 metr. sześć.
- *f)* miąższość murów poddasza i kominowych 5654·20 metrów sześciennych.
- *g)* miąższość murów w sklepieniach 3180·55 metr. sześć.

K. Ilość pokojów z sieniami i sionkami w pałacach królewskich ogółem 191 sztuk, a. mianowicie:
- *a)* w parterze 78 sztuk.
- *b)* w pierwszym piętrze 56 sztuk.
- *c)* w drugiem piętrze 45 sztuk.
- *d)* w wieżach 12 sztuk.

L. Powierzchnia ścian wewnętrznych w pałacach królewskich, ogółem 22050·00 metr. kw.
- *a)* w parterze 3290·00 metr. kw.
- *b)* w pierwszem piętrze 9530·00 m. kw.
- *c)* w drugiem piętrze 9830·00 metr. kw.

M. *a)* Powierzchnia zasklepiona ogółem 3505·50 metr. kw. a mianowicie:
- *a)* w parterze 2210·66 metr. kw.
  w pierwszem piętrze 1294·84 metr. kw.
- *b)* powierzchnia sufitów i pułapów 4930·95 metr. kw.
- *c)* powierzchnia podłóg 8436·45 metr. kw.

N. Schody.
- *a)* schody główne i schody „średnie“ marmurowe na 3·10 metr. dług., sztuk 106 na 2·30 metr. dług., sztuk 48.
- *b)* Schody uboczne i kręcone na 1·16 metr. dług., sztuk 514.

O. Odrzwi marmurowych lub ciosowych w pałacach królewskich, ogółem sztuk 224. Z tych istnieje:
- *a)* z epoki Kazimierza Jagiellończyka sztuk 39.
- *b)* z epoki Zygmuntowskiej sztuk 64.

P. Okien ciosowych w pałacach królewskich, ogółem 365. Z tych istnieje:
- *a)* z epoki Kazimierza Jagiellończyka sztuk 47.

b) z epoki Zygmuntowskiej sztuk 58.

Q. Kominków marmurowych lub ciosowych, ogółem sztuk 60, istnieje 2,

R. Pieców kaflowych pstro polewanych we dwie lub trzy skrzynie z koronką u góry, ogółem sztuk 100 — brakuje 100.

W sprawie wodociągów m. Krakowa. Odwołując się do artykułu umieszczonego w Nr. 6-tym „Czasopisma" w sprawie wodociągów dla naszego miasta, w którym to artykule streszczone zostało całe me sprawozdanie przedstawiond w maju b. r. Komisyi wodociągowej, podaję dzisiaj treściwie dalszy ciąg przebiegu tej sprawy.

Komisya wodociągowa krakowskiej Rady miejskiej przyjęła wnioski moje podane na str. 78 i 79 «Sprawozdania«, z tem tylko zastrzeżeniem, że trasę wodociągu regulickiego wykona budownictwo miejskie na rachunek sumy 700 zła. wyznaczonych przez pełną Radę na studya wodociągowe. Przyjąwszy na siebie obowiązek przeprowadzenia robót we wnioskach mych wskazanych, zabrałem się natychmiast do poszukiwania wody w trzech dolinach rzek do Wisły w okolicy miasta wpadających, mianowicie: rzek Białuchy, Rudawy i Sanki. Roboty me polegały na otwieraniu studzien z drewnianą cembrzyną, w dno których biło się żelazne rury gwintowane służące za nieprzemakalną cembrzynę dla pompy nortonowskiej; tym sposobem uzyskiwało się wodę z głębszych pokładów ziemnych, oddzielonych od powierzchni kilkometrowemi warstwami nieprzepuszczalnego iłu, dającego wszelką gwarancyę, że woda pompą nortonowską czerpana nie jest zaskórną, ale prawdziwie wodę gruntową okolicy badanej. Postępując w porządku od wschodu ku zachodowi, badałem najprzód grunt doliny Białuchy, później Rudawy, wreszcie Sanki. W dolinie Białuchy znalazłem pod Pękowicami, niedaleko Giebułtowa, na wzniesieniu 245 m. nad poziom morza, t. j. na wysokości 33 m. nad rynkiem Krakowa, doskonałą na pozór wodę, czystą, zimną, orzeźwiającą; następnie w dolinie Rudawy tuż pod skałą Kmity wodę oddzieloną grubą warstwą iłu od wód zaskórnych zalewających łąkę; a wreszcie pod Byczynem powyżej Mnikowa, wodę gruntową pochodzącą przeważnie z dobrze zalesionego zwierzyńca Krzeszowickiego. Wody te czerpane w obecności pp.: wiceprezydenta *Muczkowskiego*, dr. *Szlachtowskiego*, prof. *Domańskiego*, fizyka *Buszka* i prof. *Grabowskiego* oddane zostały do analizy profesorowi *Stopczańskiemu*, który też w dniu wczorajszym orzekł stanowczo, że z przedstawionych mu do analizy wód, najlepszą okazuje się woda z Baczyna, t. j. z doliny Sanki. Ponieważ obok dobrych przymiotów wody. Baczyn przedstawia jeszcze tę zaletę, że leży wysoko nad Krakowem, tak, że prawdopodobnie wodociąg o własnym spadku mógłby tu być urządzonym, przeto postanowiłem skoncentrować w Baczynie wszelkie me dalsze studya wodociągowe, mianowicie: dochodzić drogą doświadczalną, czy woda gruntowa tej okolicy jest obfitą i na potrzeby Krakowa wystarczającą. Gdyby tak było, a jakość wody okazywała się niezmienną, możnaby uważać projekt sprowadzenia wody z Baczyna za odpowiedniejszy od regulickiego, długość bowiem wodociągu byłaby o połowę mniejsza.

Władysław Kluger.

Z Sejmu galicyjskiego. Sejm galicyjski zajmował się w czasie ostatniej sesyi kilku ważnemi sprawami technicznej natury. I tak: uchwalono nadzwyczaj pożądane ustawy budownicze dla Krakowa i Lwowa, czekające od lat kilku załatwienia, a które jako uwzględniające stosunki zrodzone postępem wiedzy technicznej nie mały wpływ wywrzeć mogą na postęp budownictwa w naszym kraju. Po uchwaleniu tych ustaw, jak również poprzednio utworzonej ustawy budowniczej dla większych miast galicyjskich, przychodzi teraz kolej na ustawy budownicze dla miast mniejszych i wsi, czego z niecierpliwością kraj cały a w szczególności technicy oczekują.

Dalej uchwalono subwencyonowanie z funduszy krajowych budowy dwóch dróg żelaznych a mianowicie: z Rzeszowa do Nadbrzezia nad granicą rosyjską kwotą 150.000 złr. i ze Lwowa do Rawy ruskiej a względnie do Netreby (Tomaszów) kwotą 100.000 złr. Na wniosek posła hr. *Stadnickiego*, uznano potrzebę regulacyi rzek niespławnych i postanowiono udzielać spółkom wodnym przedsiębiorczym regulacyę tychże rzek subwencye w wysokości 33% z funduszy krajowych. W sprawie regulacyi rzek uchwalono na wniosek p. *Chrzanowskiego* wezwać Rząd do wypracowania kompletnych planów regulacyi rzek spławnych i oznaczenia dokładnego terminów wykonania, a następnie do przedłożenia tego operatu Radzie państwa i Sejmowi. Ponieważ jednak zwyczajne dochody państwa nie pokryłyby ztądwy pływających wydatków, przeto Sejm wzywa rząd, by wniósł w Radzie państwa przedłożenie tyczące zaciągnięcia pożyczki na cele regulacyi rzek, z którejby pożyczki Galicya otrzymywała roczne raty na pokrycie kosztów regulacyi w oznaczonych terminach. W celu przeprowadzenia regulacyi, rząd winien powiększyć liczbę inżynierów wodnych w Galicyi, zorganizować departament techniczny przy Namiestnictwie, a nadto c. k. Namiestnictwo ma być upoważnionem do wykonania planów przez Ministeryum zatwierdzonych i czynienia ewentualnych zmian jeżeli te się okażą potrzebnemi bez poprzedniego odwoływania się do Ministeryum.

Postanowiono również wspierać spółki wodne zawiązane w celu od lub nawadnianiu gruntów, tym sposobem, iż biuro melioracyjne Wydziału krajowego jest obowiązanem wykonywać bezpłatnie roboty przygotowawcze, jednakże tylko w tym razie, gdy roboty mają być wykonane na obszarze większym nad 200 morgów. Dotacyę biura melioracyjnego powiększono o 1400 złr., w co się wlicza koszta urządzenia ekspozytury biura w Sanoku. Widzimy z tego, że Sejm poświęca baczną uwagę ważnym, bo bezpośrednie korzyści bogactwu narodowemu przynoszącym sprawow.

Mniej szczęśliwego rozwiązania doczekała się sprawa nadania rektorowi politechniki lwowskiej głosu wirylnego w Sejmie. Poruszona przed kilku laty przez Towarzystwa techniczne, weszła w tym roku przed forum Sejmu w formie przedłożenia Wydziału krajowego, żądającego nadania rektorowi politechniki głosu wirylnego. Przedłożenie to przekazano komisyi administracyjnej a ta wniosła sprawozdanie zgodne z wnioskiem Wydziału. Sejm jednak przeląkł się tej innowacyi; wniosek silnie atakowany z dwóch przeciwnych stron (*Jan Popiel* i *Otton Hausner!*) a słabo broniony, odroczono — zapewne *ad calaendas graecas.*

S. Z.

Fałszowanie Portland cementu. Na nadzwyczajnem zgromadzeniu stowarzyszenia niemieckich fabrykantów cementu, powzięto następującą uchwałę: Jeneralne zgromadzenie stowarzyszenia niemieckich fabrykantów cementu orzeka, że podawanie przy sprzedaży cementu, do którego przymięszano już po wypaleniu obce, mniejszej wartości ciała, za Portland cement, uważane być musi jako działanie na szkodę odbiorców, jeżeli przy dostawie takiego mięszanego towaru wyraźnie nie oznajmiono, iż w cemencie znajduje się domieszka (po nad 2%). *D. Bauztg.*

Katedry na Politechnikach dla elektro-techniki. Od kilku lat daje się słyszeć życzenie, by na politce wiedeńskiej utworzono osobną katedrę dla elektro-techniki — dotychczas jednak bez skutku. Wobec jednak nadzwyczaj szybkiego rozwoju zastósowania elektryczności do oświetlania, przenoszenia sił, życzenie to staje się coraz głośniejszem a potrzeba coraz naglejszą, by elektrotechnikę traktowano jako osobny przedmiot wykładowy. Na wielu politechnikach niemieckich (Hanower, Monachium), utworzono już odnośne katedry. Nie da się zaprzeczyć, że utworzenie podobnej katedry przy politechnice lwowskiej byłoby nader pożądanem. W kraju naszym, gdzie tyle siły wodnej ginie dotychczas bezpowrotnie, zużytkowanie jej i przeniesienie stanowiłoby ważny krok ku podniesieniu przemysłu. Jeżeli zaś z założonemi rękami przypatrywać

się będziemy tylko temu, co się robi gdzieindziéj, gdy się wszystko ograniczy tylko na podziwianiu cudów, jakich np. *Déprez* na ostatniéj wystawie monachijskiéj z przenoszeniem siły dokazywał, jeżeli prześpimy sposobną chwilę — to skutki będą takie, jakich już w wielu wypadkach doświadczyliśmy. Przyjdą obcy i zużytkują to, coby mogło stanowić niepospolite źródło bogactwa krajowego. Polecamy kwestyę tę tym, którzy mają przeprowadzić uchwały zjazdu techników polskich, dotyczące politechniki lwowskiéj. *S. Z.*

Mosty z betonu. Zastosowanie betonu cementowego do budowli lądowych jak i inżynierskich, przybiera coraz większe rozmiary. W *Deutsches Baugewerksblatt* znajdujemy wzmiankę o moście tego rodzaju wykonanym przez architektów Vogel'a i Scheuerman'a w Hanowerze, z któréj przytaczamy następujące dane: Most ma rozpiętości 13.00 m.; 1.4 strzałka łuku mostowego, który w kluczu ma grubości 0.25 m. a w oporze 0.35 m. Szerokość toru dla wozów 2.00 m., razem zaś z ballustradą nadwieszoną 3.00 m. Mieszanina cementu i krzemionki użytą była w następujących stósunkach: dla łuku 1 : 3, dla przyczółków 1 : 5, powłoki wierzchniéj 1 : 1; całe wykonanie zajęło $2\frac{1}{2}$ dni 9 robotnikom; łuk był w 8 godzin gotowym. W cztery i pół tygodnia poddano most próbie, która wykazała pomyślne rezultaty. Koszt jednego metra sześc. betonu wynosił 16—17 Rm. (8—$8\frac{1}{2}$ złr.) Takiż sam most z przyczółkami kamiennymi i żelazną konstrukcyą kosztowałby dwa razy więcéj. — Mosty betonowe istnieją nadto w Vevey o 18 m. w Strassburgu z dwoma otworami o 14 m. w Düsseldorfie o 22 m. rozpiętości. Dodać jeszcze należy, że w Hiszpanii między Sordo a Logrono znajdują się nad Lavalą most o trzech łukach, każdy o rozpiętości 10 m., sklepienie całe z betonu, filary zaś środkowe mają okładkę z kwadrów. Przy wodociągach paryzkich, które nie dawno wykończono, budowano długie aquaedukty z betonu.

Civil T.

Nowe przepisy dla budowy teatrów. Projekt do ustawy przedłożony niższo-austryackiemu sejmowi, obejmuje następujące główne punkta: Nowe budynki teatralne winny być wznoszone tak, by były ze wszystkich stron wolne, a od najbliższych budynków najmniéj 14 m. oddalone. Budynki o salach widzów najwyżéj na 600 osób, dozwala się wyjątkowo, by tylną ścianą (od sceny), graniczyły z sąsiedniemi budynkami. Wszystkie ściany zewnętrzne, klatek schodowych, odogniowe mają być wzniesione z materyału ogniotrwałego. Scena wraz z podsceniem (Unterbühne) z wszystkiemi do niéj należącemi bocznemi przestrzeniami ma być od sali widzów i korytarzy dla tychże przeznaczonych odgraniczoną murem najmniéj 60 ctm. grubym a sięgającym najmniéj 0.45 m. po nad dach. Tak scena jak sala widzów winny być w swych istotnych konstrukcyjnych częściach budowaną z materyału ogniotrwałego. Otwór ze sceny na salę widzów ma być zamknięty ogniotrwałą, nieprzeźroczystą, gazy zatrzymującą, a stale funkcyonującą kurtyną. Maszynerye, rusztowanie sceny, pokładu sznurowego i podscenia etc. mają być ile możności ogniotrwałemi, nie ogniotrwałe zaś części winny być impregnowane. Na około sali widzów na każdem piętrze ma być korytarz sklepiony, najmniéj 2.5 m. szeroki, który stykać ma się bezpośrednio z wychodami, a względnie schodami.

Ilość spotrzebowanego żelaza. Zdanie, jakoby ilość zużytego mydła dawała miarę cywilizacyi poszczególnych krajów, można zmienić, nie ubliżając prawdzie, na zdanie: że ilość spotrzebowanego żelaza jest probierzem rozwoju przemysłowego i ekonomicznego państwa. *Paweł Trafsneter*, podał niedawno w *Revue universelle des mines*, wykaz dotyczący przemysłu żelaza w l. 1880/81, z którego następującę cyfry wyjmujemy. Wyrób surowego żelaza podniósł się od 14·3 mil. ton w roku 1879, do 19·7 ton w r. 1881, z tego spotrzebowały huty stali r. 1879 3 mil., r. 1881 5.2 mil. ton. Na kute żelazo wypotrzebowano r. 1879 7·5 ton, r. 1881 podniosła się potrzeba do 9 mil.; do odlewów użyto r. 1879 4 mil., r. 1881 5·5 mil. ton. Rozłożywszy potrzebę surowego żelaza na poszczególne kraje za l. 1870, 79, 80, 81 wynikają następujace cyfry, (1000 metr. ton przyjętych za jedność).

Surowego żelaza spotrzebowały:

Wielka Brytania . . .	5.375	4.860	6.070	6.480
Stany zjednoczone . .	1.830	3.485	4.180	5.340
Niemcy	1.510	2.200	2.730	3.000
Francya	904	1.540	1.880	2.160
Belgia	637	627	805	805
Austro-węgry	563	460	492	—
Rosya	385	618	677	—
Szwecya	285	321	360	—

Potrzeba żelaza kutego w latach od 1878 do 1881 w 1000 metr. tonach przyjętych za jednosć wynosiła:

w Anglii	4.035	3.310	4.160	4.310
„ Stanach zjedn. . . .	2.520	3 920	5.180	6.540
„ Francyi	1.595	1.475	1.850	2.180
„ Niemczech	1.840	1.750	2 015	2 055
„ Belgii	470	340	485	460
„ Austro-Węgrzech .	488	440	457	
„ Rosyi	917	860	800	1350
„ Szwecyi	180	175	185	
Razem .	12.045	12.265	15.132	16.895

Z tych cyfr można wydobyć ciekawe wnioski, a mianowicie: w Stanach zjednoczonych, Anglii i Francyi, pokazuje się wzrost nagły potrzeby żelaza, i domyślać się można, że te trzy państwa wpłynąwszy na podniesienie się cen żelaza, jeszcze go więcéj w przyszłości potrzebować będą. W Rosyi z powodu panujących tam a wszystkim znanych politycznych i finansowych niepowodzeń nie można oczekiwać większéj potrzeby żelaza.

We Francyi natomiast przedstawia się zapotrzebowanie wcale inaczéj. Budżet robót publicznych wynosił w r. 1878 około 193 mil. franków, z tego poszło na budowę kolei samych 85 mil. W roku 1881 z 433 mil. użyto na koleje 100 mil. franków, zczego wnosić można, że w r. 1882 o wiele większa suma na ten cel użytą zostanie.

W wielkiéj Brytanii zachodzi potrzeba budowy znacznéj ilości okrętów, dla zadośćuczynienia wymogom handlu. W r. 1881 zbudowano okrętów w wartości przeszło 1 mil. fun. szt., a w bieżącym roku w Styczniu była w warsztatach taka sama ilość w robocie. Prócz tego sieć kolejowa z każdym rokiem się powiększa, w roku 1880 spotrzebowano za 31 mil. funtów szterl., w r. 1881 około 90 milionów. Wziąwszy na uwagę, że i w Indiach, Australii i Kanadzie budowane będą koleje, przedstawia się ilość żelaza potrzebnego coraz znaczniejsza.

W Stanach zjednoczonych półn. Ameryki, budowa kolei jest w pełnym rozwoju, w r. 1878 zbudowano 4 325 Km., r. 1879 7.596, r. 1880 11.504, r. 1881 14.000 Km. nowych kolei, a świadome rzeczy pisma donoszą, że w roku bieżącym około 25.400 Km. będzie wykonanych. Sama Ameryka zatem zmuszoną będzie około 1·3 mil. ton żelaza zakupić.

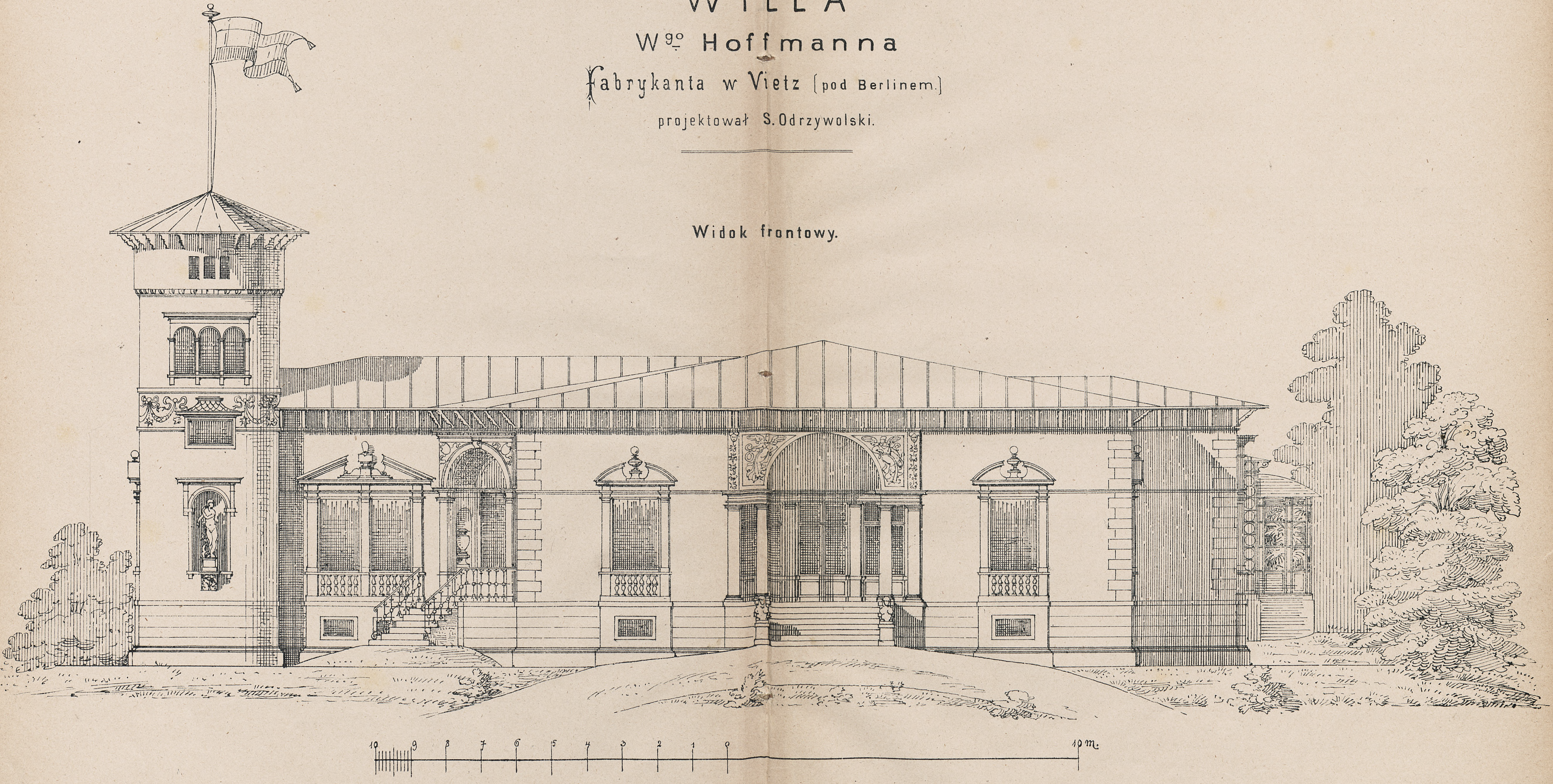
Do Nru 10-go dołącza się tablice VI i VII, przedstawiające zewnętrze willi p. Fr. Hoffmana we Vietz pod Berlinem, projekt prof. Sławomira Odrzywolskiego.

W drukarni „CZASU" Fr. Kluczyckiego i Sp., pod zarządem J. Łakocińskiego. — Odpowiedzialny Redaktor i Wydawca: Wł. Rozwadowski.

WILLA
W^go^ Hoffmanna
Fabrykanta w Vietz (pod Berlinem.)

projektował S. Odrzywolski.

Widok frontowy.



Odbito w litogr. M. Salba w Krakowie.